# Instruction Manual

## Wrist Type
## Blood Pressure Monitor

Model BPM280XL

**Medical Disclaimer**

This manual and product are not meant to be a substitute for advice provided by your doctor or other medical professional. You are not to use the information contained herein, or this product for diagnosing or treating a health problem or prescribing any medication. If you have or suspect that you have a medical problem, promptly consult your healthcare provider.

## Blood Pressure Monitor Intended Use

The device is designed for non-invasive measurements and monitoring of adults' arterial blood pressure. It measures human's systolic blood pressure, diastolic blood pressure and heart rate on wrist by oscillometric measurement method.
The device is recommended for use by people over the age of 18 and is for home use and not clinical use.

***Attention!***
To operate the device properly and get the best result from it, please read the Instruction Manual thoroughly before you begin measuring and keep it carefully so that you can access and consult it at any time.

## 1. About Blood Pressure

### 1-1. What is blood pressure ?

Blood pressure is a measurement of the force of blood flowing against the walls of the arteries. Arterial blood pressure is constantly changing during the course of the cardiac cycle. The highest pressure in the cycle is called the systolic blood pressure and the lowest is the diastolic blood pressure. Both of pressure readings, the systolic and the diastolic, are necessary to enable a physician to evaluate the status of a patient's blood pressure. Many factors such as physical activity, anxiety or the time of day can influence your blood pressure. Blood pressure is typically low in the morning and increases from the afternoon to the evening. It is lower in the summer and higher in the winter.

### 1-2. Why is it useful to measure blood pressure at home?

Having one's blood pressure measured by a doctor in a hospital or a clinic, and a group health checks, tends to stimulate nervousness in the subject and may even create high blood pressure, blood pressure also varies in accordance with a variety of conditions and so judgment is not possible on the basis of a single measurement. The blood pressure measured first thing in the morning after getting up, before taking any food and with the subject still, is known as the fundamental blood pressure. In practice it is rather difficult to record the fundamental blood pressure, but to come as near as possible to measuring the blood pressure in an environment that is close to this is why it is useful to take the measurement at home.

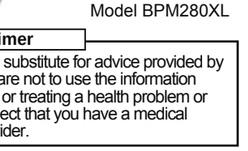
### A. WHO blood pressure classifications

Standards for assessment of high or low blood pressure without regard to age, have been established by the World Health Organization (WHO), as shown in the chart.

* Figure No.1

### B. Variations in blood pressure

Individual blood pressures vary greatly both on a daily and a seasonal basis.
These variations are even more pronounced in hypertense patients.
(Hypertense: means a person who has high blood pressure symptom.)
Normally the blood pressure rises while at work and is at its lowest during sleeping period. The graph below illustrated the variations in blood pressure over a whole day with measurement taken every five minutes. (The thick line represents sleep. The rise in blood pressure at 4 PM <A in the graph> and 12 PM <B in the graph> correspond to an attack of pain.)



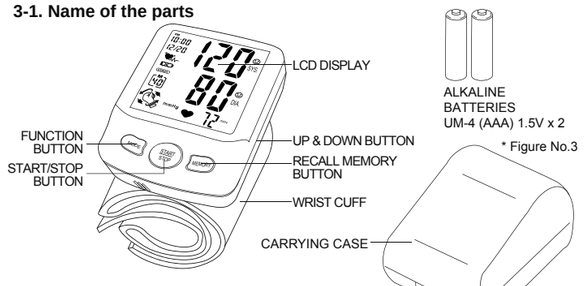

* Figure No.2

## 2. Important information before use of the unit

- Please rest for at least 5 ~ 10 minutes before taking the measurement.
- To allow your blood vessels to return to the condition prior to taking the measurement, please wait at least 3 ~ 5 minutes between measurements. You may need to adjust the wait time according to your personal physiological situation.
- If you have one of the circulatory problems as arteriosclerosis, diabetes, liver disease, kidney disease, severe hypertension, peripheral circulation....., please consult your doctor or healthcare professional before using the devices.
- Blood pressure measurements should be interpreted by a physician or trained health professional who is familiar with one's medical history. By using the unit regularly and recording the results for the physician to interpret, one can keep physician informed of the continuing trends in one's blood pressure.
- Wind the cuff snugly around your wrist and the cuff must be at the same level as your heart.
- Do not move the unit during measurement, or the proper measurement will not be achieved.
- Take measurement in a relaxed position without talking.
- Do not wind the cuff over jacket or sweater sleeve, or measurement cannot be done.
- Keep in mind that blood pressure naturally varies from time to time throughout the day and also is affected by lots of different factors such as smoking, alcohol consumption, medication and physical activity.
- People with a condition that causes circulatory problems (diabetes, kidney disease, arteriosclerosis or poor peripheral circulation) may get lower readings with this monitor than with a blood pressure monitor that is used on the upper arm. Please consult your physician to determine if your wrist blood pressure accurately reflects your actual blood pressure.
- Blood pressure measurements taken with the unit are equivalent to those obtained by a trained observer using the cuff / stethoscope auscultation method and are within the accuracy limits prescribed by the American National Standard for Electronic or Automated Sphygmomanometers.
- Wait 30 ~ 45 minutes before measurement if you have just consumed caffeinated beverages or smoked cigarettes.
- We recommend you to use the same wrist (preferably the left wrist) and to measure around the same time each day.

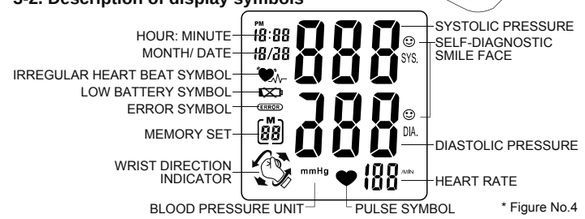
## 3. Device Description

### 3-1. Name of the parts




* Figure No.3

### 3-2. Description of display symbols




* Figure No.4

## 4. Main feature:

### 4-1. Personalized Target Limit Function

The device allows you to pre-set your personalized values of blood pressure which should be recommended or decided by your physician or medical professional. If the Systolic or Diastolic pressure of the measurement is greater than your pre-set personalized level, the digit of the result on the screen will flash to alert. If the Systolic or Diastolic pressure of the measurement is equal to or less than your pre-set personalized levels, or if you did not set the personalized levels, the SMILE FACE symbol will appear and flash on screen after each measurement.

### 4-2. Irregular Heartbeat Detector (IHB)

The appearance of this symbol, , signifies that a certain pulse irregularity was detected during the measurement. Talking, moving, shaking or an irregular pulse during the measurement can result in the appearance of this icon. Usually this is not a cause for concern, however if the symbol appears often, we recommend you seek medical advice. Please note that the device will not replace a true cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage. As a safeguard, we recommend that if you have arrhythmias such as atrial or ventricular premature beats and atrial fibrillation or any other special conditions you should check with your physician before using your BPM.
The hearbeat rhythm that is more than or less than 25% from the average heart beat intervals is usually defined as an irregular heartbeat rhythm.In order to filter the unstable status of user and avoid affecting the detection of heart rate from any movement, shaking or talking in the begining of measurement, the method of averaging heart beat intervals of subject device is calculated with the three proper heart beat pulses detected in the begining of measurement and that is different from a strict mathematical averaging of all recorded intervals.At least 3 beats with at least 25% difference from the average heart beat interval will generate the IHB symbol on the LCD.

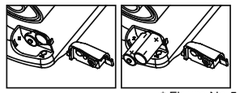
***Note*** !
- Any irregular heartbeat detected will not be stored in the memory.

### 4-3. 3D Positioning Technology

Keeping wrist at heart level while measuring is extremely important to get accurate blood pressure values. The device features a Wrist Position Sensor which guides you to adjust your hand by the WRIST DIRECTION INDICATOR symbols shown on screen and helps to determine the optimal height of the wrist for measurement.

## 5. Inserting/ Changing Batteries

When the low battery symbol appears on the display, please change the batteries. Replace all the batteries with new ones and do not mix new and old batteries. Do not mix alkaline, standard (carbon-zinc) or rechargeable (cadmium) batteries either. It may shorten the battery life or cause the device to malfunction. Remove the battery cover at the bottom of the unit and insert 2 pieces AAA alkaline batteries into the battery compartment. Make sure the polarities "+" and "–" ends are properly positioned.

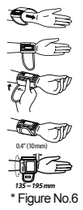


* Figure No.5

***Attention!***
- Batteries are hazardous waste. Do not dispose them together with the household garbage. Please take the used batteries to the recycling collection point according to your local regulations.
- Keep the battery away from small children.
- To prolong the battery life and prevent damage caused by leakage, remove the batteries from the device if the device is not to be used for a long period.
- Memories (if any) will not be deleted during battery replacement.
- After replacing the batteries, reset the date and time.

## 6. Attaching Pressure Cuff

**6-1. Do not place the pressure cuff over a jacket or sweater sleeve. Wrap the pressure cuff around the bare wrist with the monitor facing you.**
**6-2. Wrap the cuff snugly. Do not make it too tight. Fold the remaining part of the cuff back out of the way.**
**6-3. Leave approximately 10 mm (Approx. 0.4 inch) between the cuff and the bottom of your hand palm.**




* Figure No.6

***Note!***
- Do not use this device if your wrist has any wound or injury.
- Do not wrap the cuff around any body part other than your wrist.

## 7. Correct Measurement Position

**7-1. To get accurate measurements, make sure the cuff is at the same height as the heart.**
Having the cuff higher or lower may cause inaccurate results.
**7-2. Measurement while sitting down:**
A. Place your elbow on a table or other object (such as the carrying case).
B. Use the armrest to position the arm so that the pressure cuff is at the same height as the heart.
C. Relax your hand with the palm facing up.

* Figure No.7

## 8. How to Measure

**8-1. Inserting batteries in position:**
A. Open battery cover.
B. Refer to the picture in positioning batteries. (Figure No.5)
C. All segments will appear on the display in 3 seconds.

**8-2. Setting Date and Time:**
A. Press "MODE" button ("month" starts flashing). Press "▲" or "▼" button to set the correct month.
B. Press "MODE" button again ("date" starts flashing). Press "▲" or "▼" button to set the correct date.
C. Press "MODE" button again ("hour" starts flashing). Press "▲" or "▼" button to set the correct hour in 12-hour format.
D. Press "MODE" button again ("minute" starts flashing). Press "▲" or "▼" button to set the correct minute.
E. Press "MODE" button again to switch to normal time.

**8-3. Activating Personalized Target Limit Function and Setting Personalized Levels:**

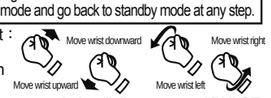
***Note!***
- Systolic pressure range for setting personalized levels is between 70 and 250 mmHg.
- Diastolic pressure range for setting personalized levels is between 40 and 115 mmHg.
- The default value for Systolic pressure is 135 mmHg and 85 mmHg for Diastolic pressure.

A. Press "MODE" button (" - - " will flash for 1st systolic pre-set value).
Press "▲" or "▼" button to set/adjust the personalized systolic pressure.
B. Press "MODE" button (" - - " will flash for 1st diastolic pre-set value).
Press "▲" or "▼" button to set/adjust the personalized diastolic pressure.
C. Press "MODE" button (" - - " will flash for 2nd systolic pre-set value).
Press "▲" or "▼" button to set/adjust the personalized systolic pressure.
D. Press "MODE" button (" - - " will flash for 2nd diastolic pre-set value).
Press "▲" or "▼" button to set/adjust the personalized diastolic pressure.
E. Press "MODE" button (" - - " will flash for 3rd systolic pre-set value).
Press "▲" or "▼" button to set/adjust the personalized systolic pressure.
F. Press "MODE" button (" - - " will flash for 3rd diastolic pre-set value).
Press "▲" or "▼" button to set/adjust the personalized diastolic pressure.
G. After setting the personalized levels, the device will return to Standby Mode and is ready for a measurement by pressing START/STOP button.

**8-4. Activating 3D Positioning Technology Function:**
A. Press "MODE" button, the screen displays "3d on" (the device is default with the position sensor function on).
B. Press "▲" or "▼" button to switch on/off.
C. Press "MODE" button to go back to standby mode.

***Note!***
- The 3D positioning function is optional. If it is switched off, the device will not show the symbols to indicate the optimal position of the wrist while measuring.
- User can press "START/STOP" button to exit setting mode and go back to standby mode at any step.

D. 3D positioning function during measurement :
a. While measuring, slowly move your wrist according to the Arrow symbols on screen to adjust the wrist angle.




b. When the wrist is in the right position, all Arrow symbols will disappear and PULSE symbol will flash twice on screen. Then the measurement will automatically begin.

**8-5. Steps to take blood pressure measurement:**
A. Press "▲" or "▼" button to select a particular memory zone (1, 2 or 3).

***Note!***
- When taking repeated measurements, make sure to select the same memory zone number before pressing "START/STOP" button, so the measurement is registered to the appropriate memory.
- Do not move or talk during measurement.

B. Press "START/STOP" button to start measurement. The monitor will automatically inflate to the level that is right for you.
C. After inflation of the cuff, the pressure will slowly decrease and when a pulse is detected, the SYMBOL will start flashing.
D. When the measurement is finished, the systolic pressure, diastolic pressure, heart rate will be displayed for 1 minute.
E. If the Systolic or Diastolic pressure of the result is greater than your pre-set personalized level, the digit of Systolic or Diastolic pressure will flash. If the Systolic or Diastolic pressure of the result is equal to or less than your pre-set personalized level, the SMILE FACE symbol will flash.
F. The device will switch to standby mode without any operation after 1 minute.

***Note!***
- To check the pre-set personalized levels, press and hold "MODE" button.

**8-6. Storing, recalling, and erasing measurement data:**
**A. Storing data:**
After each measurement, the systolic and diastolic pressure, heart rate with the time and date will be automatically stored. The monitor features a 3 zone memory capability. Each memory zone holds the last 40 measurements, replacing the oldest data with new one.
**B. Recalling data:**
a.Press "▲" and "▼" button to select the memory zone.
b. Press "MEMORY" button to enter MEMORY MODE. The average of last 3 measurement readings will first appear on the display.

***Note!***
- If there is no data in the selected memory zone, nothing (except month, date, time and memory zone) will appear on the display.
- If there is one data in the selected memory zone, the measurement data will appear on the display.
- If there are 2 data in the selected memory zone, the average of the 2 data will appear on the display.

c. Press "MEMORY" button. The latest measurement data will appear with the number as well as the recording date and time. Data are recalled from the latest measurement to the oldest.
d. Press "MEMORY" button to read the next measurement data.
e. To stop reading the memories, press the "START/STOP" button.

**C. Erasing data:**
a. Press "▲" or "▼" button to select the memory zone (1, 2 or 3), then press "MEMORY" button.
b. Press and hold "MODE" and "▲" buttons simultaneously, all stored data, including the average reading, in the selected memory zone will be erased.
c. To confirm the data has been erased, press "MEMORY" button, no data (except month, date, time and memory zone number) should appear.

## 9. Maintenance

9-1. Clean the device body, case and the cuff carefully with a clean, soft and slightly dampened cloth and then wipe them dry with another piece of dry cloth.
9-2. Do not use thinner, alcohol, petrol (gasoline) or any strong cleansers to clean.
9-3. Do not wash the cuff or make it wet, and never use chemical cleaner on it.
9-4. Do not in any way twist the cuff.
9-5. Make sure no water will enter the main unit.
9-6. When the unit is not to be used for a long time, remove the batteries. (Leaking of battery liquid can cause damage.)
9-7. Do not attempt to disassemble or change any parts of the monitor, including cuff.
9-8. If any suggestion or service is requested please consult your service station.
9-9. Do not place the item directly under the sunlight, in high temperature, or humid and dusty places.
9-10. Do not store in extremely low (less than - 20 °C/ -4 °F) or high (more than 70 °C/ 158 °F) temperature.

## 10. Display Messages/Troubleshooting

| Display mark | Condition/Cause | Corrective action |
|---|---|---|
| Pulse symbol | Flashes on the LCD when pulse is detected during measurement. | Measurement in progress. Do not move or talk. |
| Battery symbol | Appears when the battery voltage is excessively low. | Replace all two batteries with new ones. Insert the batteries in correct polarities. |
| Measuring error symbol ERROR | Appears when the accurate blood pressure could not be obtained. | Press "START/STOP" button again and re-measure. Or check cuff if wrapped properly around the wrist according to instructions. Check palm if exerting effort. Check if there is moving during measurement. Check if posture is correct. |
| IHB symbol | Appears for 1 minute when the user was talking, moving or shaking or an irregular heart beat was detected during measurement. | Repeat the measurement. Relax for at least 5 minutes and sit comfortably and quietly before you restart a measurement. |

## 11. Specifications

| | |
|---|---|
| Model Number | BPM280XL |
| Method of Measurement | Oscillometric |
| Range of Measurement | Pressure 0 ~ 300 mmHg, Pulse 40 ~ 199 beats/minute |
| Accuracy | Pressure +/- 3 mmHg, Pulse +/- 5% |
| Inflation | Automatic inflation (Air Pump) |
| Exhaust | Automatic exhaust valve |
| Display | Liquid Crystal Display |
| Dimension | 6.7 x 3.4 x 8.5cm (L x W x H) |
| Unit Weight | Approx. 148 g (including battery) |
| Sets of Memory | 3 databases of 40 memory each = total 120 sets |
| Cuff Size | Wrist circumference approx. 135 ~ 195 mm |
| Operating Conditions | +10 °C to + 40 °C, less than 85% R.H. |
| Storage Conditions | - 20 °C to + 70 °C, less than 85% R.H. |
| Power Supply | AAA (1.5 V) Alkaline battery x 2 |
| Battery Life | Approx. 250 times measurement |
| Accessories | Carrying case, instruction manual, 2pcs"AAA" (1.5 V) battery |

These specications are subject to change without notice for purpose of improvement.

## Note

CE 0197 This blood pressure monitor complies with the EC Directive and bears the CE mark "CE0197". This blood pressure monitor also complies with mainly following standards,(included but not limited)

Safety standard:
EN 60601-1 Medical electrical equipment part 1: General requirements for safety
EMC standard:
EN 60601-1-2 Medical electrical equipment part 1-2: General requirements for safety- Collateral standard: Electromagnetic compatibility- Requirements and tests
Performance standards:
EN 1060-1 Non-invasive sphygmomanometers - General requirements
EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems.
EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers.

Important /Note! Read the operating instructions.

Consult instructions thoroughly before use.

BF **Classification:**
- Internally powered equipment
- BF type applied part
- IPX0
- Not suitable for use in presence of flammable anaesthetic mixture with air or with Oxygen or nitrous oxide
- Continuous operation with short-time loading

To avoid inaccurate results caused by electromagnetic interference between electrical and electronic equipments, do not use the device near a cell phone or microwave oven.

- To ensure precise measurement reading, recalibration of the device is recommended after 2 years from the date of purchase. Shipping plus handling cost and recalibration service fee shall be charged accordingly.

Discard the used product to the recycling collection point according to local regulations.

**Manufacturer:**
HEALTH & LIFE Co., Ltd.
9F, No. 186, Jian Yi Road,
Chung Ho City 235, Taipei, Taiwan

EC REP **Authorized Representative in the European Community**
EMERGO EUROPE
Molenstraat 15, 2513 BH,
The Hague, The Netherlands
TEL : +31-70-3458570
FAX : +31-70-3467299

**Distributor:**
Sabre Nederland b.v.
Ellermanstraat 23
1099 BX Amsterdam the Netherlands

P/N: 323101293 VER:001

# GEBRUIKSAANWIJZING

## AUTOMATISCHE POLS BLOEDDRUKMETER

MODEL BPM280XL

**MEDISCHE GEBRUIKSVOORWAARDEN**

Deze gebruiksaanwijzing en dit product zijn niet bedoeld als vervanging voor het advies van uw arts of van een professionele paramedicus. U mag dus dit product of de bijhorende informatie niet aanwenden om een gezondheids¬probleem te diagnosticeren of te behandelen, of om enige vorm van medicatie voor te schrijven. Als u een gezondheidsprobleem hebt, of vermoedt dat u er een hebt, moet u onmiddellijk een medicus raadplegen.

### Pols bloeddrukmeter met de volgende functies

Dit product is ontworpen voor niet-indringbare metingen op volwassenen van de systolische en diastolische bloeddruk en het meten van de hartslag op de pols door middel van de oscillometrische methode. Dit apparaat is bedoeld voor thuisgebruik (niet in ziekenhuizen) door mensen van 18 jaar en ouder.

***Attentie!***
Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door alvorens het apparaat in gebruik te nemen en bewaar hem voor latere referentie.

### 1. Over bloeddruk

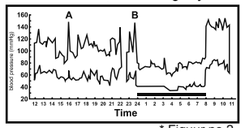
**1-1. Wat is bloeddruk?**
Bloeddruk is de druk of kracht waarmee het bloed drukt of vloeit langs de wanden van de aders. Die druk verandert voortdurend tijdens het pompen van het hart. De systolische druk is de hoogste druk van de cyclus en de diastolische bloeddruk is de laagste. Beide metingen, de systolische en de diastolische, vormen de essentiële informatie die de dokter nodig heeft om de toestand van iemands bloeddruk te beoordelen. Daarnaast kunnen heel wat andere factoren de bloeddruk beïnvloeden: fysieke activiteit, stress, het tijdstip van de dag. De bloeddruk is 's morgens doorgaans lager en wordt van de namiddag tot de avond hoger. 's Zomers is de bloeddruk lager dan 's winters.

**1-2. Waarom is het nuttig om uw bloeddruk thuis te meten ?**
Wanneer iemand zijn bloeddruk door een dokter laat meten in het ziekenhuis is de meting meestal hoger omdat de patiënt nerveuzer is en daardoor gaat de bloeddruk stijgen. De bloeddruk verandert ook in functie van de omstandigheden. Een beoordeling op basis van één enkele meting is dus niet betrouwbaar. De bloeddruk die 's morgens vroeg, na het opstaan en nog voor het ontbijt, gemeten wordt, staat bekend als de fundamentele bloeddruk. Daarom is het nuttig de bloeddruk thuis te meten.

**A. WGO bloeddruk classificaties**
Door de Wereld Gezondheids Organisatie (WGO) zijn normen voor hoge en lage bloeddruk vastgesteld, ongeacht de leeftijd, zoals in bijgaande grafiek te zien is:

*Figuur no 1

**B. Variaties in bloeddruk**
De bloeddruk van een individu varieert in hoge mate in de loop van een dag of naargelang het seizoen. Die verschillen komen nog meer tot uiting bij patiënten die aan hypertensie lijden. Normaal gezien is de bloeddruk het hoogst wanneer men aan het werk is, en het laagst tijdens de slaap. (Hypertensie: betekent dat de persoon lijdt aan de symptomen van een te hoge bloeddruk)
Deze grafiek illustreert de schommelingen in bloeddruk over een volledige dag. De waarden werden om de vijf minuten gemeten. De dikke lijn vertegenwoordigt de slaapperiode. De hogere waarden om 16u00 (punt A in de grafiek) en om 24u00 (punt B in de grafiek) komen overeen met een pijnaanval.



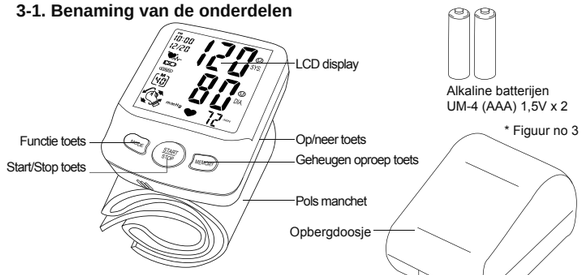

* Figuur no 2

### 2. Belangrijke informatie voor het gebruik van dit apparaat

- Neem 5-10 minuten rust alvorens een meting uit te voeren.
- Om uw bloedvaten terug te laten keren naar de status vóór de meting, dient u een pauze van 3-5 minuten tussen metingen aan te houden. Deze wachttijd kunt u aanpassen al naar gelang uw fysieke conditie.
- Als u een van de volgende aandoeningen heeft: arteriosclerosis, diabetes, lever- of nier klachten, ernstige hypertensie, of bloedsomloop problemen, dan dient u uw huisarts of specialist te raadplegen alvorens de bloeddrukmeter te gebruiken.
- Bloeddrukmetingen moeten geïnterpreteerd worden door een dokter of door een professionele paramedicus die vertrouwd is met het medisch verleden van de patiënt. Door de bloeddruk¬meter regelmatig te gebruiken en de resultaten nauwkeurig bij te houden, kunt u uw dokter op de hoogte houden van de evolutie van uw bloeddruk.
- Wikkel de manchet stevig, maar niet te strak, rond uw pols. Bij het meten dient de manchet op hart hoogte te worden gehouden.
- Beweeg niet tijdens de meting, want dan kan er geen exacte meting uitgevoerd worden.
- Meet uw bloeddruk in een ontspannen houding en zonder te praten.
- Breng de manchet niet aan over de mouw van een jas of trui want dan kan de meting niet uitgevoerd worden.
- Denk eraan dat uw bloeddruk van nature in de loop van de dag kan variëren en dat de waarden ook door een aantal andere factoren beïnvloed worden zoals roken, alcoholverbruik, medicatie en fysieke activiteiten.
- Personen met bloed doorstroom problemen (diabetes, nierklachten, arteriosclerosis of slechte bloed circulatie) kunnen een lagere uitlezing met dit apparaat krijgen dan wanneer ze gebruik maken van een bovenarm bloeddrukmeter. Consulteer uw huisarts om vast te stellen of een pols bloeddrukmeter uw actuele bloeddruk weergeeft.
- De bloeddrukmetingen van dit apparaat zijn equivalent aan de waarden die met de manchet / stethoscoop methode door een geoefend persoon bekomen worden en ze vallen binnen de normen vastgesteld door de Amerikaanse Nationale Standaard voor Geautomatiseerde Bloeddrukmeters.
- Wacht 30 – 45 minuten alvorens een meting uit te voeren als u cafeïnehoudende dranken hebt genuttigd of een sigaret gerookt heeft.
- Wij raden u aan dezelfde pols (bij voorkeur de linker) te gebruiken bij het doen van een meting en de meting dagelijks op hetzelfde tijdstip uit te voeren.

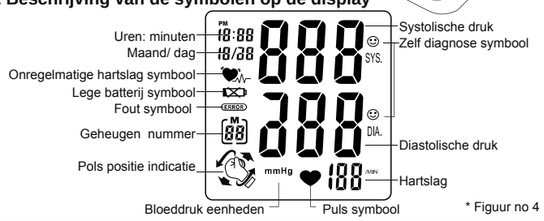
### 3. Beschrijving van de bloeddrukmeter

**3-1. Benaming van de onderdelen**




* Figuur no 3

**3.2 Beschrijving van de symbolen op de display**




* Figuur no 4

### 4. Hoofd kenmerk:

**4.1 Persoonlijke doel grenzen functie**
Dit apparaat stelt u in staat uw persoonlijke bloeddruk waarden, zoals vastgesteld door uw huisarts of specialist, vooraf in te stellen. Zodra de systolische of diastolische druk tijdens een meting hoger is dan de voor-ingestelde waarde, knippert deze waarde om aan te geven dat de systolische of de diastolische waarde gelijk of minder is dan de voor-ingestelde waarde, of, als u geen waarden heeft ingesteld, verschijnt en knippert het zelf diagnose symbool (Smiley) na iedere meting.

**4.2 Onregelmatige hartslag indicatie (IHB)**
Als dit symbool [ ♥ ] in de display verschijnt, geeft dit aan dat er tijdens de meting een onregelmatige hartslag is gedetecteerd. Dit is normaal gesproken geen reden om u zorgen te maken, als het symbool echter vaak verschijnt raden wij u aan uw huisarts te raadplegen. Let erop dat deze bloeddrukmeter niet de vervanging is voor een echt hart onderzoek, het geeft alleen een indicatie van een onregelmatige hartslag. Mocht u hartritme stoornissen hebben, dan raden wij u aan uw huisarts te raadplegen alvorens deze bloeddrukmeter te gebruiken.
Een hartslag ritme welke meer of minder dan 25% van een gemiddelde hartslag interval is wordt gewoonlijk gedefinieerd als een onregelmatige hartslag. Om een onstabiele factor uit te filteren die de meting kan beïnvloeden, raden wij u aan bij het begin van de meting niet te praten of te bewegen. De methode voor het berekenen van de gemiddelde hartslag wordt verkregen door 3 hartslagen te detecteren aan het begin van een meting. Hierin verschilt hij met een puur rekenkundige vaststelling van een gemiddelde hartslag. Tenminste 3 hartslagen met een verschil van tenminste 25% van de gemiddelde hartslag doet het onregelmatige hartslag symbool in de display verschijnen.

***Opmerking!***
- Een gedetecteerde onregelmatige hartslag wordt niet opgeslagen in het geheugen.

**4.3 3D positionering techniek**
Het is uitermate belangrijk dat u de bloeddrukmeter tijdens een meting op hart hoogte houd. Dit apparaat is uitgerust met een pols positie sensor die u helpt uw hand in de juiste stand te houden met behulp van de pols positie indicatie in de display.

### 5. Plaatsen/Vervangen van de batterijen

Als het batterij symbool [ ⌧ ] oplicht dient u de batterijen te vervangen. Vervang alle batterijen tegelijk en mix geen oude en nieuwe batterijen door elkaar. Mix ook geen alkaline, standaard (carbon-zink) of oplaadbare batterijen (cadmium) door elkaar. Dit bekort de batterij levensduur en kan schade veroorzaken aan het apparaat. Verwijder het afdekplaatje van het batterijenvakje aan de onderkant van de bloeddrukmeter en stop de 2 stuks AAA alkalinebatterijen in het vakje zoals getoond op de afbeelding.

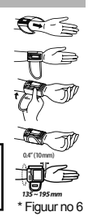
* Figuur no 5

Zorg ervoor dat de polariteiten + en – van de batterijen overeenstemmen met die van het apparaat.

***Attentie!***
- Lege batterijen horen niet in het milieu. Gooi ze niet weg, maar lever ze in bij een KCA punt.
- Houd batterijen verwijderd van kleine kinderen.
- Om de levensduur van de batterijen te verlengen en schade door lekkage te voorkomen, raden wij u aan de batterijen te verwijderen als u het apparaat gedurende langere tijd niet gebruikt.
- Geheugens (indien aanwezig) worden niet gewist tijdens het verwisselen van de batterijen.
- Nadat u de batterijen vervangen heeft, dient u de tijd, de datum en het jaar opnieuw in te stellen.

### 6. Aanbrengen van de manchet

**6.1 Plaats de manchet niet over de mouw van een overhemd of trui. Wikkel de manchet om de linker pols, waarbij de display aan de binnenkant van de pols dient te zitten.**
**6.2 Bevestig de manchet stevig maar niet te strak. Vouw het uitstekende deel van de manchet naar buiten.**
**6.3 Laat ca 10mm ruimte tussen de manchet en de onderkant van uw handpalm**




***Opmerking!***
- Gebruik het apparaat niet als u een verwonding aan uw hand heeft.
- Gebruik dit apparaat alleen om uw pols.

* Figuur no 6

### 7. Correcte meet positie

**7.1 Ga op een stoel zitten en leg uw arm op de tafel zodat de manchet zich ter hoogte van uw hart bevindt** (controleer via de pols positie indicatie). Een hogere of lagere positie kan leiden tot een onnauwkeurige meting.
**7.2 Meting zittend uit te voeren.**
A. Plaats uw elleboog op de tafel of een steunpunt.

* Figuur no 7

B. Gebruik een steunpunt zodat de manchet zich op de hoogte van uw hart bevindt.
C. Ontspan uw arm en richt de handpalm naar boven.

### 8. Het meten van de bloeddruk

**8-1 Inbrengen van de alkaline batterijen:**
A. Open het afdekklepje van het batterijenvak
B. Raadpleeg de illustratie om de juiste positie van de batterijen te kennen (fig no 5)
C. Alle segmenten verschijnen na 3 seconden op de display.

**8-2 Instellen van de maand, datum en tijd:**
A. Druk op de MODE-toets : de maand knippert. Druk op de ▲ of ▼ toets om de juiste maand in te stellen.
B. Druk nogmaals op de MODE-toets : de dag knippert. Druk op de ▲ of ▼ toets om de juiste dag in te stellen.
C. Druk nogmaals op de MODE-toets : de uren knipperen. Druk op de ▲ of ▼ toets om de juiste uren in te stellen.
D. Druk nogmaals op de MODE-toets : de minuten knipperen. Druk op de ▲ of ▼ toets om de juiste minuten in te stellen.
E. Druk een laatste maal op de MODE-toets om de instellingen op te slaan en terug te keren naar de tijd uitlezing.

**8.3 Het activeren van de persoonlijke doel grenzen functie en het instellen van uw persoonlijke waarden:**

***Opmerking!***
- Het systolische druk bereik voor het instellen van uw persoonlijke waarden ligt tussen 70 en 250 mmHg.
- Het diastolische druk bereik voor het instellen van uw persoonlijke waarden ligt tussen 40 en115 mmHg.
- De fabriekswaarde voor de systolische druk is 135 mmHg en voor de diastolische druk is 85 mmHg.

A. Druk op de MODE toets ( – knippert voor de 1e voor in te stellen systolische waarde)
Druk op de ▲ of ▼ toets om uw persoonlijke systolische waarde in te stellen/aan te passen.
B. Druk op de MODE toets ( – knippert voor de 1e voor in te stellen diastolische waarde).
Druk op de ▲ of ▼ toets om uw persoonlijke diastolische waarde in te stellen/aan te passen.
C. Druk op de MODE toets ( – knippert voor de 2e voor in te stellen systolische waarde).
Druk op de ▲ of ▼ toets om uw persoonlijke systolische waarde in te stellen/aan te passen.
D. Druk op de MODE toets ( – knippert voor de 2e voor in te stellen diastolische waarde).
Druk op de ▲ of ▼ toets om uw persoonlijke diastolische waarde in te stellen/aan te passen.
E. Druk op de MODE toets ( – knippert voor de 3e voor in te stellen systolische waarde).
Druk op de ▲ of ▼ toets om uw persoonlijke systolische waarde in te stellen/aan te passen.
F. Druk op de MODE toets ( – knippert voor de 3e voor in te stellen diastolische waarde).
Druk op de ▲ of ▼ toets om uw persoonlijke diastolische waarde in te stellen/aan te passen.
G. Na het instellen van uw persoonlijke waarden keert het apparaat terug naar de standby stand en is gereed om een meting uit te voeren door het indrukken van de START/STOP toets.

**8.4 Het activeren van de 3D positie techniek functie:**
A. Druk op de MODE toets, het scherm toont "3d on" (Het apparaat staat standaard ingesteld op 'AAN'.
B. Druk op de ▲ of ▼ toets om de functie AAN of UIT te zetten.
C. Druk op de MODE toets om terug te keren naar de standby stand.

***Opmerking!***
- De 3D positionering functie is optioneel. Als hij uit staat worden geen symbolen voor de optimale positie van de pols weergegeven tijdens een meting.
- De gebruiker kan op elk moment op de START/STOP toets drukken om het instel menu te verlaten en terug te keren naar de standby stand.

D. 3D positionering functie tijdens een meting
a. Beweeg, tijdens de meting, langzaam uw pols in de richting van de pijl symbolen op het scherm om de hoek aan te passen.

b. Als de pols in de juiste positie staat verdwijnen de pijl symbolen en knippert het hartslag symbool in het scherm tweemaal. Daarna begint de bloeddrukmeting automatisch.

**8.5 Stappen om de bloeddruk te meten:**
A. Druk op de ▲ of ▼ toets om een geheugen zone te kiezen (1, 2 of 3)

***Opmerking!***
- Als u een herhaal meting doet, dient u dezelfde geheugen zone te kiezen voordat u op de START/STOP toets drukt, zodat de meting in diezelfde zone wordt opgeslagen.
- Beweeg of praat niet tijdens de meting.

B. Druk op de START/STOP toets om de meting te starten. De lucht in de manchet wordt automatisch op een voor u geschikt niveau opgepompt.
C. Wanneer de manchet op druk gekomen is, zal de druk langzaam afnemen. Op het ogenblik dat de hartslag gedetecteerd wordt, begint het hart-symbool ♥ te knipperen.

***Opmerking!***
- Als de manchet niet stopt met het oppompen, dient u de manchet ogenblikkelijk te verwijderen.

D. Na de meting van de bloeddruk verschijnen de systolische druk, de diastolische druk en de hartslag gedurende 1 minuut op de display.
E. Als de waarden van de systolische en diastolische druk groter zijn dan de door u ingestelde persoonlijke waarden, knipperen deze waarden in de display. Als de systolische en diastolische waarden gelijk of minder zijn dan de persoonlijke waarden, dan knippert het Smiley symbool.
F. Het apparaat schakelt automatisch uit na 1 minuut als u geen toets indrukt.

***Opmerking!***
- Om de voor ingestelde persoonlijke waarden op te roepen, houd u de MODE toets ingedrukt.

**8.6 Opslaan, oproepen en wissen van meetresultaten:**
**A. Opslaan van gegevens :**
Na elke bloedddrukmeting worden de systolische druk, de diastolische druk, de hartslag en de datum & uur automatisch opgeslagen. Het geheugen heeft 3 zones, elke zone kan tot 40 metingen opslaan. Wanneer er nieuwe meetresultaten bijkomen, worden de oudste gewist.

**B. Oproepen van gegevens.:**
a. Druk op de ▲ of ▼ toets om de geheugen zone te kiezen.
b. Druk op de MEMORY toets om in de geheugen stand te komen. Het gemiddelde van de laatste 3 metingen verschijnt eerst in de display.

***Opmerking!***
- Als er nog geen meetresultaten zijn, wordt ook niets getoond. (behalve maand, dag, tijd en geheugen zone)
- Als er een meetresultaat is, worden de meetresultaten getoond.
- Als er 2 meetgegevens in de gekozen geheugen zone zijn, wordt het gemiddelde over die 2 metingen getoond.

c. Druk op de MEMORY toets, de gegevens van de laatste meting verschijnen alsmede het geheugen nummer met de opgeslagen datum en tijd. De metingen worden opgeroepen in volgorde van de nieuwste naar de oudste.
d. Druk op de MEMORY toets om de volgende opgeslagen gegevens te lezen. Op de display ziet u ook het volg¬ nummer van dat meetresultaat.
e. Om de uitlezing te stoppen, drukt u op de START/STOP toets.

**C. Wissen van gegevens.**
a. Druk op de ▲ of ▼ toets om de geheugen zone (1, 2 of 3) te kiezen, druk dan op de MEMORY toets.
b. Houdt de MODE en de ▲ toets tegelijkertijd ingedrukt, alle opgeslagen gegevens, inclusief de gemiddelde meting in de gekozen geheugen zone zijn nu gewist.
c. Om te controleren of de resultaatgegevens gewist zijn, drukt u op de MEMORY toets en dan mogen er geen gegevens (behalve tijd, maand, dag en geheugen zone)op de display verschijnen.

### 9. Onderhoud

9-1 Gebruik een doek met water of een zachte zeep om de behuizing en de manchet te reinigen en wrijf droog met een andere droge doek.
9-2 Gebruik geen benzine of andere sterke detergenten om uw bloeddrukmeter/manchet te reinigen.
9-3 Was de manchet nooit en maak hem niet nat, gebruik ook geen chemische schoonmaakmiddelen.
9-4 Verdraai de manchet op geen enkele wijze.
9-5 Zorg ervoor dat er geen vocht in de behuizing komt.
9-6 Wanneer de bloeddrukmeter gedurende langere tijd niet gebruikt zal worden, kunt u er best de batterijen uithalen. Het lekken van batterijen kan een defect veroorzaken.
9-7 Probeer niet de behuizing open te maken om delen te verwisselen, inclusief de manchet.
9-8 Indien service nodig is, dient u hem bij de zaak waar u hem gekocht heeft in te leveren.
9-9 Houd de bloeddrukmeter verwijderd van direct zonlicht, extreme temperaturen of hoge luchtvochtigheid en stof.
9-10 Bewaar het apparaat niet bij extreem lage (onder -20°C) of hoge (boven 70°C) temperaturen.

### 10. Verklaring van de gebruikte symbolen

| Gebruikt symbool | Omstandigheid / oorzaak | Te nemen maatregel |
|---|---|---|
| Hartslag symbool ♥ | Knippert op het LCD -scherm wanneer een hartslag waargenomen wordt tijdens de meting. | De meting is aan de gang. Niet bewegen of praten. |
| Lege batterijen symbool ⌧ | Verschijnt wanneer het voltage van de batterij uiterst laag is of de batterijen verkeerd ingebracht zijn. | Vervang de twee batterijen door nieuwe. Breng de batterijen in volgens de aangegeven polariteiten. |
| Meetfout symbool ERROR | Verschijnt wanneer de bloeddrukwaarden niet kunnen gemeten worden. | Druk nogmaals op de START/STOP knop en begin de meting opnieuw. Controleer of de manchet volgens de instructies aangebracht werd. Controleer of de pols positie correct is. |
| IHB symbool ♥ | Verschijnt gedurende 1 minuut als de gebruiker tijdens de meting beweegt, praat of als er een onregelmatige hartslag wordt gedetecteerd. | Wacht 5 minuten en ontspan uzelf,. Herhaal de meting , blijf stil zitten en praat niet. |

### 11. Specificaties

| | |
|---|---|
| Model nummer | BPM280XL |
| Meetmethode | Oscillometrisch |
| Meetbereik | Druk: 0 ~ 300 mmHg<br>Hartslag 40 ~ 199 slagen per minuut |
| Precisie | Bloeddruk: ± 3 mmHg, pols: ± 5 % max. |
| Oppompen | Automatisch (lucht pomp) |
| Aflaten | Automatische luchtaflaat |
| Display | Liquid Crystal Display |
| Afmetingen | 6.7 x 3.4 x 8.5cm (LxBxH) |
| Gewicht | Ong. 148 gram (inclusief batterijen) |
| Geheugen | 3 databases van 40 geheugens = 120 geheugens |
| Afmeting manchet | Voor polsomtrek van ongeveer 135 ~ 195 mm |
| Operationele temperatuur | +10 °C tot + 40 °C bij minder dan 85 % Relatieve Vochtigheid |
| Opbergtemperatuur | -20 °C tot + 70 °C bij minder dan 85 % Relatieve Vochtigheid |
| Voeding | Alkaline batterij: 2 x AAA (1,5V) |
| Levensduur batterij | Ongeveer 250 metingen |
| Accessoires | 2 AAA (1,5V) batterijen,handleiding, opbergdoos |

Specificaties kunnen zonder voorafgaand bericht worden gewijzigd voor verbeterings doeleinden.

### Nota

CE 0197 De bloeddrukmeter voldoet aan de Europese richtlijn en draagt de "CE0197" markering. Deze bloeddrukmeter voldoet tevens aan de volgende standaards (inclusief, maar niet begrensd)

Veiligheid standaards
EN60601-1: Medische elektrisch uitrusting deel 1. Algemene vereisten voor veiligheid
EMC standaards
EN60601-2: Medische elektrische uitrusting deel 1-2. Algemene vereisten voor veiligheid – bijkomstige standaard: Elektromagnetische comptabiliteit – Vereisten en tests
Prestatie standaards:
EN 1060-1 Niet-indringbare sphygmomanometers – Algemene regelgeving
EN 1060-3 Niet-indringbare sphygmomanometers – Aanvullende regelgeving voor electromechanische bloeddruk meet systemen
EN 1060-4 Niet-indringbare sphygmomanometers- Test procedures voor het vaststellen van de algemene nauwkeurigheid van geautomatiseerde niet-indringbare sphygmomanometers.

⚠ Belangrijk ! Lees de gebruiksaanwijzing

Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door voor gebruik

BF **Classificatie:**
- intern gevoed apparaat
- BF type toegepast onderdeel
- IPX0
- Niet geschikt voor gebruik bij ontvlambare anaestatische mix van lucht met Oxygen of nitrous oxide
- Continue bediening met korte laadtijd

Om onnauwkeurige resultaten te voorkomen veroorzaakt door elektromagnetische storingen tussen elektrische en elektronische apparaten dient u het apparaat niet te gebruiken in de nabijheid van een mobiele telefoon of magnetron.

- Om verzekerd te zijn van een nauwkeurige meting, raden wij aan het apparaat elke 2 jaar vanaf de aankoop te laten kalibreren. Verzend/behandelings kosten alsmede het kalibreren is voor rekening van de klant.

Lever een niet meer gebruikt apparaat in bij een recycle station volgens plaatselijke regelgeving.

**Fabrikant:**
HEALTH & LIFE Co., Ltd.
9F, No. 186, Jian Yi Road,
Chung Ho City 235, Taipei, Taiwan

EC REP **Geautoriseerd vertegenwoordiger in de Europese Gemeenschap:**
EMERGO EUROPE
Molenstraat 15, 2513 BH,
The Hague, The Netherlands
TEL : +31-70-3458570
FAX : +31-70-3467299

**Distributeur:**
Sabre Nederland b.v.
Ellermanstraat 23
1099 BX Amsterdam the Netherlands

P/N: 323101293 VER:001